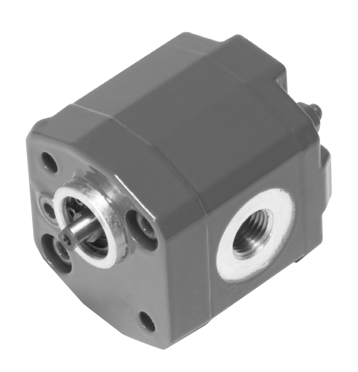
Pompes à engrenage externe
Instructions de montage

TAILLE 0



PGE100-25
PGE100-30
PGE100-50
PGE100-75
PGE100-100
PGE100-125
PGE100-150
PGE100-175
PGE100-200

TAILLE 1



PGE101-100
PGE101-125
PGE101-160
PGE101-200
PGE101-250
PGE101-315
PGE101-365
PGE101-420
PGE101-500
PGE101-610
PGE101-740

TAILLE 2



PGE102-450
PGE102-630
PGE102-820
PGE102-1000
PGE102-1130
PGE102-1200
PGE102-1400
PGE102-1500
PGE102-1600
PGE102-1730
PGE102-1900
PGE102-2200
PGE102-2500
PGE102-2800

F 2.910.M.0/8.15



TAILLE 3

PGE103-2000
PGE103-2250
PGE103-2500
PGE103-2800
PGE103-3200
PGE103-3600
PGE103-4200
PGE103-4600
PGE103-5000
PGE103-5500
PGE103-6000

POMPES MULTIPLES



PGE104-

	Etage 1		Etage 2		Etage 3
	100		100		100
	125		125		125
	160		160		160
	200		200		200
	250		250		250
Taille 1	315		315		315
	365		365		365
	420		420		420
	500		500		500
	610		610		610
	740		740		740
	450		450		450
	630		630		630
	820		820		820
	1000		1000		1000
	1130		1130		1130
Taille 2	1200		1200		1200
	1400	/	1400	/	1400
	1500		1500		1500
	1600		1600		1600
	1900		1900		1900
	2200		2200		2200
	2500		2500		2500
	2000		2000		2000
	2250		2250		2250
	2500		2500		2500
	2800		2800		2800
	3200		3200		3200
Taille 3	3600		3600		3600
	4200		4200		4200
	4600		4600		4600
	5000		5000		5000
	5500		5500		5500
	6000		6000		6000

Afin d'éviter des accidents graves, des dégâts au niveau de l'équipement et d'autres dommages, veuillez respecter les mesures de précaution suivantes, ainsi que les directives de sécurité correspondantes.

Avant d'utiliser le produit, assurez-vous d'avoir lu et compris toutes les instructions contenues dans le manuel d'utilisation.

Dans ce catalogue, les mesures de sécurité sont divisées en trois catégories :
DANGER DE MORT, MISE EN GARDE, et ATTENTION.
Ces termes sont définis de la manière suivante :



DANGER DE MORT
Désigne un danger imminent, susceptible de causer la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT
Indique un danger possible, susceptible de causer la mort ou des blessures graves.



ATTENTION
Signale un danger possible, susceptible de causer des blessures légères ou des dégâts matériels.



INFORMATION
Renvoie à des indications et des astuces utiles, nécessaires pour monter le produit correctement et l'utiliser sans risque.

MESURES DE PRÉCAUTION POUR L'UTILISATION



ATTENTION
1. Afin d'éviter d'éventuelles blessures liées à l'utilisation des produits, il est nécessaire de porter un équipement de sécurité et de protection, conformément aux instructions du manuel d'utilisation.



ATTENTION
2. Porter ou soulever un appareil en ayant une posture corporelle inappropriée peut entraîner des blessures aux mains et au dos. Suivez impérativement les instructions dans le manuel d'utilisation.



ATTENTION
3. Ne pas monter sur l'appareil et éviter des charges brusques et brutales, ne pas laisser tomber.
Ceci peut provoquer des blessures ou, causer un feu, des dommages ou des fuites d'huile en raison d'une manipulation erronée.



ATTENTION
4. Les résidus d'huile sur l'appareil ou sur le sol doivent être nettoyés soigneusement, sinon vous risqueriez de laisser tomber l'appareil ou de glisser sur le sol.

MESURES DE PRÉCAUTION POUR LE MONTAGE, LE DÉMONTAGE ET LA MAINTENANCE



AVERTISSEMENT
1. Le montage, le démontage et la maintenance, ainsi que la tuyauterie et le raccordement, doivent être effectués uniquement par un personnel spécialement qualifié.



AVERTISSEMENT
2. Avant de commencer les travaux de montage, de démontage et de maintenance, ainsi que ceux liés à la tuyauterie et au raccordement, les travaux listés ci-dessous doivent être effectués. Si ce n'est pas fait, l'équipement pourrait se mettre subitement en route et de l'huile pourrait jaillir et entraîner des accidents graves.

- Coupez l'alimentation en courant de l'équipement et assurez-vous que tous les moteurs et machines électriques soient protégés contre une remise en marche.
- Les tiges de piston doivent être protégées contre tout déplacement involontaire avant le montage ou le démontage.
- Purge complète des tuyauteries et des vérins dans le système hydraulique



AVERTISSEMENT
3. Avant de travailler sur les conduites électriques, veillez à ce que l'alimentation électrique soit coupée. En cas de non-respect, des chocs électriques pourraient se produire.



ATTENTION
4. Maintenir tous les perçages et toutes les surfaces propres.
Si ce n'est pas le cas, les raccords pourraient ne pas être assez serrés, ce qui pourrait causer un incendie en cas de fuites d'huile.



ATTENTION
5. Avant la mise en service de l'appareil, assurez-vous que toutes les vis et les boulons sont serrés avec le couple requis. En cas de non-respect, cela peut entraîner une défaillance du fonctionnement, des dommages, des fuites d'huile, etc.

MESURES DE PRÉCAUTION POUR LE FONCTIONNEMENT



DANGER DE MORT
1. Les appareils ne doivent pas être utilisés dans les zones à risques d'explosion ou d'incendie. Cela pourrait entraîner des accidents sérieux et graves, y compris des explosions ou des incendies.



AVERTISSEMENT
2. Ne vous approchez pas des pompes ou des moteurs en marche. De graves blessures peuvent être causées si les mains ou les vêtements sont happés et entraînés par les pompes et les moteurs.



AVERTISSEMENT
3. En cas de dysfonctionnement (bruits inhabituels, fuites d'huile, dégagements de fumée, etc.), l'appareil doit être immédiatement mis hors tension et des mesures appropriées doivent être prises pour réparer la défaillance.



AVERTISSEMENT
4. Purgez les vérins à basse pression. Si ce n'est pas fait, ils pourraient se mettre en marche de façon intermittente et causer des blessures.



AVERTISSEMENT
5. Pour régler l'amortissement, il faut augmenter progressivement la vitesse des vérins, d'une vitesse basse (50 mm/s ou moins). Une augmentation trop rapide de la vitesse est susceptible de causer un coup de bélier involontaire et d'endommager le vérin et la machine, ce qui entraînerait des accidents graves.



AVERTISSEMENT
6. Avant la mise en service initiale de l'appareil, il faut s'assurer que les circuits électriques et hydrauliques soient connectés correctement et que les raccords soient bien serrés.



AVERTISSEMENT
7. Ne pas utiliser l'appareil en dehors des spécifications décrites dans ce catalogue, dans les fiches techniques, dans les illustrations, etc.. En cas de non-respect, cela pourrait entraîner un fonctionnement défectueux, des dégâts matériels ou des blessures.



AVERTISSEMENT
8. Pendant le fonctionnement, des températures élevées peuvent apparaître dans les systèmes hydrauliques ou sur les distributeurs. Portez des gants et des vêtements de protection quand vous vous trouvez à proximité de ces appareils.



AVERTISSEMENT
9. Assurez-vous que l'appareil fonctionne avec de l'huile propre, dans les plages de température, de viscosité et de propreté fixées. Le non-respect des plages limites peut entraîner un dysfonctionnement ou un incendie causé par une fuite d'huile.

MESURES DE PRÉCAUTION GÉNÉRALES



AVERTISSEMENT
1. N'apporter aucune modification à l'appareil. Si des modifications sont effectuées, des déplacements imprévus de l'appareil pourraient causer des blessures.



ATTENTION
2. Ne démontez pas les appareils sans l'accord préalable du fabricant. En cas de non-respect, les appareils seraient susceptibles de ne pas fonctionner dans les règles, ce qui pourrait causer des accidents et des dommages.



ATTENTION
3. Pour le transport / stockage des appareils, il faut prêter attention aux conditions environnementales comme la température et l'humidité et prendre des mesures contre la pollution et la corrosion.



ATTENTION
4. Les joints doivent éventuellement être changés si les appareils sont utilisés après avoir été entreposés longtemps.



ATTENTION
5. Lire attentivement le manuel et veiller à changer les joints en toute conformité.



DIRECTIVES



ATTENTION
Pour une utilisation sûre de l'appareil, il est impératif de respecter les mesures de précaution mentionnées ci-dessus, ainsi que toutes les directives de sécurité correspondantes.



POMPES À ENGRENAGE EXTERNE

Caractéristiques techniques

Taille 0

<table>
<tr><th rowspan="2">Série</th><th rowspan="2">Cylindrée [cm³/tr]</th><th colspan="3">Pression de service</th><th rowspan="2">Vitesse maximale [min⁻¹]</th></tr>
<tr><th>Pression nom. [bar]</th><th>Pression en régime intermittent [bar]</th><th>Pression max. [bar]</th></tr>
<tr><td>PGE100-25</td><td>0,25</td><td rowspan="6">170</td><td rowspan="6">200</td><td>200</td><td rowspan="5">3500</td></tr>
<tr><td>PGE100-30</td><td>0,30</td><td>210</td></tr>
<tr><td>PGE100-50</td><td>0,50</td><td>230</td></tr>
<tr><td>PGE100-75</td><td>0,75</td><td>230</td></tr>
<tr><td>PGE100-100</td><td>1,00</td><td>210</td></tr>
<tr><td>PGE100-125</td><td>1,25</td><td>210</td><td>3000</td></tr>
<tr><td>PGE100-150</td><td>1,50</td><td>145</td><td>175</td><td>200</td><td rowspan="2">2500</td></tr>
<tr><td>PGE100-175</td><td>1,75</td><td rowspan="2">130</td><td rowspan="2">160</td><td>180</td></tr>
<tr><td>PGE100-200</td><td>2,00</td><td>170</td><td>2000</td></tr>
</table>

Taille 1

<table>
<tr><th rowspan="2">Série</th><th rowspan="2">Cylindrée [cm³/tr]</th><th colspan="3">Pression de service</th><th rowspan="2">Vitesse maximale [min⁻¹]</th></tr>
<tr><th>Pression nom. [bar]</th><th>Pression en régime intermittent [bar]</th><th>Pression max. [bar]</th></tr>
<tr><td>PGE101-100</td><td>1</td><td rowspan="9">250</td><td rowspan="9">280</td><td rowspan="9">300</td><td rowspan="8">3500</td></tr>
<tr><td>PGE101-125</td><td>1,25</td></tr>
<tr><td>PGE101-160</td><td>1,6</td></tr>
<tr><td>PGE101-200</td><td>2</td></tr>
<tr><td>PGE101-250</td><td>2,5</td></tr>
<tr><td>PGE101-315</td><td>3,15</td></tr>
<tr><td>PGE101-365</td><td>3,65</td></tr>
<tr><td>PGE101-420</td><td>4,2</td></tr>
<tr><td>PGE101-500</td><td>5</td><td>3000</td></tr>
<tr><td>PGE101-610</td><td>6,1</td><td>200</td><td>220</td><td>230</td><td>2500</td></tr>
<tr><td>PGE101-740</td><td>7,4</td><td>170</td><td>190</td><td>200</td><td>2500</td></tr>
</table>

Taille 2

<table>
<tr><th rowspan="2">Série</th><th rowspan="2">Cylindrée [cm^3/tr]</th><th colspan="3">Pression de service</th><th rowspan="2">Vitesse maximale [min^{-1}]</th></tr>
<tr><th>Pression nom. [bar]</th><th>Pression en régime intermittent [bar]</th><th>Pression max. [bar]</th></tr>
<tr><td>PGE102-450</td><td>4,5</td><td rowspan="9">250</td><td rowspan="6">280</td><td rowspan="6">300</td><td rowspan="7">3500</td></tr>
<tr><td>PGE102-630</td><td>6,3</td></tr>
<tr><td>PGE102-820</td><td>8,2</td></tr>
<tr><td>PGE102-1000</td><td>10</td></tr>
<tr><td>PGE102-1100</td><td>11,3</td></tr>
<tr><td>PGE102-1200</td><td>12</td></tr>
<tr><td>PGE102-1400</td><td>14</td><td rowspan="3">270</td><td rowspan="3">280</td></tr>
<tr><td>PGE102-1500</td><td>15</td><td rowspan="4">3000</td></tr>
<tr><td>PGE102-1600</td><td>16</td></tr>
<tr><td>PGE102-1730</td><td>17,3</td><td>220</td><td>250</td><td>270</td></tr>
<tr><td>PGE102-1900</td><td>19</td><td>200</td><td>220</td><td>230</td></tr>
<tr><td>PGE102-2200</td><td>22</td><td>180</td><td>200</td><td>210</td><td rowspan="3">2500</td></tr>
<tr><td>PGE102-2500</td><td>25</td><td>160</td><td>180</td><td>190</td></tr>
<tr><td>PGE102-2800</td><td>28</td><td>120</td><td>140</td><td>150</td></tr>
</table>

Taille 3

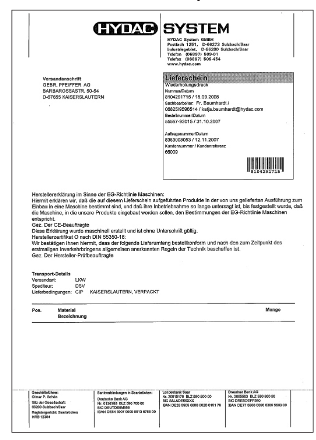
<table>
<tr><th rowspan="2">Série</th><th rowspan="2">Cylindrée [cm^3/tr]</th><th colspan="3">Pression de service</th><th rowspan="2">Vitesse maximale [min^{-1}]</th></tr>
<tr><th>Pression nom. [bar]</th><th>Pression en régime intermittent [bar]</th><th>Pression max. [bar]</th></tr>
<tr><td>PGE103-2000</td><td>20</td><td rowspan="5">250</td><td rowspan="5">270</td><td rowspan="5">300</td><td rowspan="4">3000</td></tr>
<tr><td>PGE103-2250</td><td>22,5</td></tr>
<tr><td>PGE103-2500</td><td>25</td></tr>
<tr><td>PGE103-2800</td><td>28</td></tr>
<tr><td>PGE103-3200</td><td>32</td><td>3000</td></tr>
<tr><td>PGE103-3600</td><td>36</td><td>240</td><td>260</td><td>280</td><td>2800</td></tr>
<tr><td>PGE103-4200</td><td>42</td><td>230</td><td>250</td><td>270</td><td>2500</td></tr>
<tr><td>PGE103-4600</td><td>46</td><td>210</td><td>230</td><td>250</td><td>2300</td></tr>
<tr><td>PGE103-5000</td><td>50</td><td>185</td><td>200</td><td>230</td><td>2100</td></tr>
<tr><td>PGE103-5500</td><td>55</td><td>165</td><td>180</td><td>200</td><td rowspan="2">1750</td></tr>
<tr><td>PGE103-6000</td><td>60</td><td>150</td><td>165</td><td>180</td></tr>
</table>

Pompes multiples

<table>
<tr><th rowspan="2">Série</th><th rowspan="2">Tailles</th><th colspan="3">Pression de service</th><th rowspan="2">Vitesse maximale [min⁻¹]</th></tr>
<tr><th>Pression nom. [bar]</th><th>Pression en régime inter-mittent [bar]</th><th>Pression max. [bar]</th></tr>
<tr><td rowspan="16">PGE104-</td><td>1 + 1</td><td rowspan="16">max. 250</td><td rowspan="16">max. 280</td><td rowspan="16">max. 300</td><td rowspan="3">max. 3500</td></tr>
<tr><td>2 + 2</td></tr>
<tr><td>2 + 1</td></tr>
<tr><td>3 + 3</td><td rowspan="3">max. 3000</td></tr>
<tr><td>3 + 2</td></tr>
<tr><td>3 + 1</td></tr>
<tr><td>1 + 1 + 1</td><td rowspan="4">max. 3500</td></tr>
<tr><td>2 + 2 + 2</td></tr>
<tr><td>2 + 2 + 1</td></tr>
<tr><td>2 + 1 + 1</td></tr>
<tr><td>3 + 3 + 3</td><td rowspan="6">max. 3000</td></tr>
<tr><td>3 + 3 + 2</td></tr>
<tr><td>3 + 3 + 1</td></tr>
<tr><td>3 + 2 + 2</td></tr>
<tr><td>3 + 2 + 1</td></tr>
<tr><td>3 + 1 + 1</td></tr>
</table>

Documentation

Assurez-vous que le code de commande
du modèle corresponde à vos documents.



HYDAC SYSTEM

HYDAC System GMBH
Postfach 1251, D-66273 Sulzbach/Saar
Industriegebiet, D-66280 Sulzbach/Saar
Telefon (06897) 509-01
Telefax (06897) 509-454
www.hydac.com

Versandanschrift
GEBR. PFEIFFER AG
BARBAROSSASTR. 50-54
D-67655 KAISERSLAUTERN

Lieferschein
Wiederholungsdruck
Nummer/Datum
8104291715 / 18.09.2008
Sachbearbeiter: Fr. Baumhardt /
06825/9596514 / katja.baumhardt@hydac.com
Bestellnummer/Datum
55557-93015 / 31.10.2007
Auftragsnummer/Datum
8383008053 / 12.11.2007
Kundennummer / Kundenreferenz
66009
8104291715

Herstellererklärung im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen:
Hiermit erklären wir, daß die auf diesem Lieferschein aufgeführten Produkte in der von uns gelieferten Ausführung zum Einbau in eine Maschine bestimmt sind, und daß ihre Inbetriebnahme so lange untersagt ist, bis festgestellt wurde, daß die Maschine, in die unsere Produkte eingebaut werden sollen, den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen entspricht.
Gez. Der CE-Beauftragte
Diese Erklärung wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.
Herstellerzertifikat O nach DIN 55350-18:
Wir bestätigen Ihnen hiermit, dass der folgende Lieferumfang bestellkonform und nach den zum Zeitpunkt des erstmaligen Inverkehrbringens allgemeinen anerkannten Regeln der Technik beschaffen ist.
Gez. Der Hersteller-Prüfbeauftragte

Transport-Details
Versandart: LKW
Spediteur: DSV
Lieferbedingungen: CIP KAISERSLAUTERN, VERPACKT

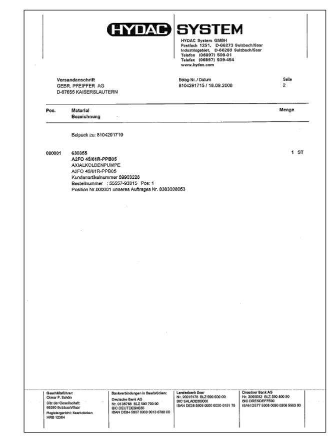
Pos.	Material Bezeichnung	Menge

Geschäftsführer: Otmar P. Schön
Sitz der Gesellschaft: 66280 Sulzbach/Saar
Registergericht: Saarbrücken HRB 12384

Bankverbindungen in Saarbrücken:
Deutsche Bank AG
Nr. 0136788 BLZ 590 700 00
BIC DEUTDE5M555
IBAN DE84 5907 0000 0013 6788 00

Landesbank Saar
Nr. 20015178 BLZ 590 500 00
BIC SALADE55XXX
IBAN DE28 5905 0000 0020 0151 78

Dresdner Bank AG
Nr. 3085583 BLZ 590 800 90
BIC DRESDEFF590
IBAN DE77 5908 0090 0308 5583 00



HYDAC SYSTEM

HYDAC System GMBH
Postfach 1251, D-66273 Sulzbach/Saar
Industriegebiet, D-66280 Sulzbach/Saar
Telefon (06897) 509-01
Telefax (06897) 509-454
www.hydac.com

Versandanschrift
GEBR. PFEIFFER AG
D-67655 KAISERSLAUTERN

Beleg-Nr. / Datum
8104291715 / 18.09.2008

Seite
2

Pos.	Material Bezeichnung	Menge
	Beipack zu: 8104291719	
000001	**630355** **A2FO 45/61R-PPB05** AXIALKOLBENPUMPE A2FO 45/61R-PPB05 Kundenartikelnummer 59903228 Bestellnummer : 55557-93015 Pos: 1 Position Nr.000001 unseres Auftrages Nr. 8383008053	1 ST

Geschäftsführer: Otmar P. Schön
Sitz der Gesellschaft: 66280 Sulzbach/Saar
Registergericht: Saarbrücken HRB 12384

Bankverbindungen in Saarbrücken:
Deutsche Bank AG
Nr. 0136788 BLZ 590 700 00
BIC DEUTDE5M555
IBAN DE84 5907 0000 0013 6788 00

Landesbank Saar
Nr. 20015178 BLZ 590 500 00
BIC SALADE55XXX
IBAN DE28 5905 0000 0020 0151 78

Dresdner Bank AG
Nr. 3085583 BLZ 590 800 90
BIC DRESDEFF590
IBAN DE77 5908 0090 0308 5583 00

Bon de livraison et / ou accusé de réception.

Fluide de service :

Huiles hydrauliques avec une viscosité de 20 à 200 mm²/s (cSt). Viscosité recommandée de 50 à 100 mm²/s (cSt) à 40 °C. Pendant la phase de démarrage, la viscosité peut s'élever à 385 mm²/s. Il faut éviter de mélanger des huiles de types / marques différents, car les qualités de lubrification peuvent être influencées négativement. Le fluide de service doit être changé régulièrement. La fréquence de changement dépend des conditions de fonctionnement et doit être déterminée par l'exploitant. En cas de changement d'huile, le réservoir doit être nettoyé et les filtres doivent être changés. Plage de température : -20 °C à +80 °C. Finesse de filtration recommandée : 25 µm ou mieux. Plage de vitesse : de 750 tr/min jusqu'à la valeur maximale indiquée de la pompe.

Sens de rotation :

Rotation vers la droite ou vers la gauche vu de l'extrémité de l'arbre de la pompe - respectez la flèche indiquant le sens de rotation sur la bride frontale. Une rotation dans le mauvais sens n'est pas autorisée et peut entraîner des dommages au niveau du joint d'arbre.

Sens du débit - entrée et sortie :

L'entrée et la sortie sont signalées sur le corps ou le couvercle final.
Le plus gros raccord est normalement l'orifice d'aspiration.

Pression d'aspiration :

La conduite d'aspiration doit pouvoir aspirer en continu, sans entrée d'air.
La dépression autorisée est de 0,2 bar relatif (0,8 bar abs.). Une surpression supérieure de 0,5 bar à la pression atmosphérique (1,5 bar abs. max.) n'est pas autorisée.

Arbre d'entraînement :

Aucune charge radiale ou axiale n'est autorisée sur l'arbre d'entraînement.

Entraînement :

La pompe est prévue pour un entraînement via un accouplement flexible ou d'autres accouplements. L'écart radial doit être inférieur à 0,2 mm. Le déport axial des arbres pompes et moteurs doit être inférieur à 0,1 mm. Les entraînements indirects avec courroies ou chaînes, ou les entraînements qui diffusent des vibrations ou qui ne sont pas équilibrés ne sont pas autorisés.

Raccordement :

La conduite d'aspiration doit être absolument étanche et aussi courte que possible. Le diamètre doit être dimensionné de façon à ce que des dépressions trop grandes ne se forment pas et que la vitesse d'aspiration de l'huile s'élève à env. 0.6 à 1 m/s. Les filtres d'aspiration doivent être déterminés de manière à ne pas gêner l'aspiration (voir paragraphe Pression d'aspiration).
La conduite de refoulement doit être aussi courte que possible et dotée de peu de coudes et de raccords.
Si le système hydraulique ou le moteur transmet des vibrations (p.ex. d'un moteur à explosion), il faut utiliser des flexibles. Vitesse d'huile autorisée : 2 - 5 m/s.

Réservoir :

Le réservoir est dimensionné en fonction des conditions d'utilisation. Les conduites d'aspiration et de retour doivent être positionnées de façon à ce que le reflux d'huile ne soit pas aspiré immédiatement, c'est-à-dire qu'elles doivent être aussi éloignées l'une de l'autre que possible. Les extrémités des conduites doivent être biseautées à moins de 45° et dirigées dans des directions opposées. La conduite d'aspiration doit être située à 50 mm min. du fond du réservoir, pour éviter que le dépôt au fond du réservoir ne soit également aspiré. Afin d'éviter la formation de mousse, toutes les conduites doivent être immergées à au moins 50 mm du niveau d'huile le plus bas.

Montage :

La pompe doit être centrée sur le diamètre de la bride de montage. Assurez-vous que les conduites d'aspiration et de pression soient raccordées correctement et contrôlez le sens de rotation (respectez la flèche de rotation).

Mise en marche :

Vérifiez que la pompe soit montée correctement. Faites ensuite fonctionner la pompe de façon intermittente, sans charge, jusqu'à ce qu'elle soit remplie d'huile. Cela est nécessaire pour garantir la lubrification des paliers et purger l'unité, on évite ainsi les dysfonctionnements. Quand le système est rempli, la pression de l'installation peut être augmentée progressivement pour atteindre la pression de service nécessaire. La pression de service maximale de chaque pompe ne doit en aucun cas être dépassée.

F 2.910.M.0/8.15